

<p>(51) 国際特許分類6 H04N 1/00, G06F 13/00</p>	<p>A1</p>	<p>(11) 国際公開番号 WO98/56163</p> <p>(43) 国際公開日 1998年12月10日(10.12.98)</p>
<p>(21) 国際出願番号 PCT/JP98/02342</p> <p>(22) 国際出願日 1998年5月28日(28.05.98)</p> <p>(30) 優先権データ 特願平9/159154 1997年6月2日(02.06.97) JP</p> <p>(71) 出願人 松下電送システム株式会社(MATSUSHITA GRAPHIC COMMUNICATION SYSTEMS, INC.)[JP/JP] 〒153-0064 東京都目黒区下目黒2丁目3番8号 Tokyo, (JP)</p> <p>(72) 発明者 斎藤恭司(SAITO, Kyoji) 〒214-0003 神奈川県川崎市多摩区菅稲田堤 2丁目8番20号101 Kanagawa, (JP) 豊田 清(TOYODA, Kiyoshi) 〒186-0001 東京都国立市北1丁目10番31号 Tokyo, (JP)</p> <p>(74) 代理人 弁理士 鷺田公一(WASHIDA, Kimihito) 〒206-0034 東京都多摩市鶴牧1丁目24番地1 新都市センタービル5階 Tokyo, (JP)</p>		<p>(81) 指定国 CA, CN, KR, SG, 欧州特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p>添付公開書類 国際調査報告書</p>
<p>(54)Title: INTERNET FACSIMILE DEVICE</p> <p>(54)発明の名称 インターネットファクシミリ装置</p> <div data-bbox="578 1226 1268 1703" data-label="Diagram"> <p>a ... Network</p> </div> <p>(57) Abstract</p> <p>An Internet facsimile device (1) which informs a server (3) of the facsimile number of the final address, receives the mail address of a repeater from the server (3), and then transmits an electronic mail accompanied by image information to an Internet facsimile device (2) corresponding to the received mail address. At this time, a relay transfer command is added to a part of the header of the electronic mail to request the relay transfer. The Internet facsimile device (2) which functions as a relay device converts only predetermined specific information among the header information included in the electronic mail into information of the same format as that of the image information, and the converted specific information is transmitted to the facsimile device (4) of the final address.</p>		

(57)要約

インターネットファクシミリ装置1は、サーバ3に最終宛先のFAX番号を通知し、サーバ3より中継機のメールアドレスを取得する。そして、取得したメールアドレスに対応するインターネットファクシミリ装置2に、画像情報を添付した電子メールを送信する。このとき、電子メールのヘッダの一部に中継転送指示コマンドを入力して中継転送を依頼する。中継機として機能するインターネットファクシミリ装置2は、中継転送を依頼された電子メールのヘッダ情報のうち予め定めた特定情報のみを画像情報と同一形態に変換し、変換した特定情報を画像情報とともに最終宛先のファクシミリ装置4へ送信する。

PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第一頁に掲載されたPCT加盟国を同定するために使用されるコード(参考情報)

AL	アルバニア	FI	フィンランド	LK	スリ・ランカ	SI	スロヴェニア
AM	アルメニア	FR	フランス	LR	リベリア	SK	スロヴァキア
AT	オーストリア	GA	ガボン	LS	レソト	SL	シエラ・レオネ
AU	オーストラリア	GB	英国	LT	リトアニア	SN	セネガル
AZ	アゼルバイジャン	GD	グレナダ	LU	ルクセンブルグ	SZ	スワジランド
BA	ボスニア・ヘルツェゴビナ	GE	グルジア	LV	ラトヴィア	TD	チャード
BB	バルバドス	GH	ガーナ	MC	モナコ	TG	トーゴ
BE	ベルギー	GM	ガンビア	MD	モルドヴァ	TJ	タジキスタン
BF	ブルキナ・ファソ	GN	ギニア	MG	マダガスカル	TM	トルクメニスタン
BG	ブルガリア	GW	ギニア・ビサウ	MK	マケドニア旧ユーゴスラヴィア 共和国	TR	トルコ
BJ	ベナン	GR	ギリシャ	ML	マリ	TT	トリニダード・トバゴ
BR	ブラジル	HR	クロアチア	MN	モンゴル	UA	ウクライナ
BY	ベラルーシ	HU	ハンガリー	MR	モーリタニア	UG	ウガンダ
CA	カナダ	ID	インドネシア	MW	マラウイ	US	米国
CF	中央アフリカ	IE	アイルランド	MX	メキシコ	UZ	ウズベキスタン
CG	コンゴ	IL	イスラエル	NE	ニジェール	VN	ヴェトナム
CH	スイス	IN	インド	NL	オランダ	YU	ユーゴスラビア
CI	コートジボアール	IS	アイスランド	NO	ノルウェー	ZW	ジンバブエ
CM	カメルーン	IT	イタリア	NZ	ニュージーランド		
CN	中国	JP	日本	PL	ポーランド		
CU	キューバ	KE	ケニア	PT	ポルトガル		
CY	キプロス	KG	キルギスタン	RO	ルーマニア		
CZ	チェコ	KP	北朝鮮	RU	ロシア		
DE	ドイツ	KR	韓国	SD	スーダン		
DK	デンマーク	KZ	カザフスタン	SE	スウェーデン		
EE	エストニア	LC	セントルシア	SG	シンガポール		
ES	スペイン	LI	リヒテンシュタイン				

明 細 書

インターネットファクシミリ装置

5 技術分野

本発明は、インターネットを用いて画像情報を送受信するインターネットファクシミリ装置に関する。

背景技術

- 10 近年、インターネットを用いて画像情報を送受信することができるインターネットファクシミリ装置が実用化されている。

インターネットファクシミリ装置は、通信相手もインターネットファクシミリ装置である場合、画像情報を電子メールに添付してインターネットを用いて送受信する。一方、インターネットファクシミリ装置は、通信相手が通常
15 常のファクシミリ装置である場合、電話回線網を用いて画像情報を送受信する。

また、インターネットファクシミリ装置は、インターネットを通じて受信した画像情報を他のファクシミリ装置に電話回線網を通じて転送する中継機としての役割を果たすこともできる。

- 20 図1は、インターネットファクシミリ装置から通常のファクシミリ装置に情報を送信する際の状態を示す概念図である。

インターネットファクシミリ装置11から通常のファクシミリ装置12に対してファクシミリデータを送信する場合、図1の経路Aのように電話回線網を用いる送信方法と、図1の経路Bから経路Cのようにインターネットを
25 経由する送信方法とが考えられる。

インターネットを経由する送信方法は、中継機となるインターネットファ

クシミリ装置 1 3 に対して電子メールにより画像情報を送信し、インターネットファクシミリ装置 1 3 にて画像情報をファクシミリデータに変換し、通常のファクシミリ装置 1 2 にそのファクシミリデータを転送する方法である。

5 一般に、電子メールは通信費が安価であるため、ファクシミリ装置 1 2 と距離的に近い位置にあるインターネットファクシミリ装置 1 3 を中継機として利用すれば通信コストを低減できる。

しかし、従来のインターネットファクシミリ装置にて画像情報を転送する場合、オペレータは、最終宛先ファクシミリ装置の F A X 番号に加え、中継機となるインターネットファクシミリ装置のメールアドレス等も入力しなければならず、操作が煩雑になる。また、送信元等のヘッダ情報が、画像情報
10 として最終宛先ファクシミリ装置へ転送されないという問題も有する。

発明の開示

本発明の目的は、最終宛先ファクシミリ装置の F A X 番号のみを指定する
15 だけで、インターネットを経由して画像情報を送信し、最終宛先ファクシミリ装置にて、電話回線網を用いた場合と変わらない出力画像を得ることである。

本発明は、中継機となるインターネットファクシミリ装置のメールアドレスと最終宛先ファクシミリ装置の F A X 番号とを対応つけてサーバに保存すること、サーバから通知されたメールアドレスのインターネットファクシミリ装置に対し、最終宛先ファクシミリ装置の F A X 番号を有する中継転送指示
20 コマンドを付加した電子メールを送信すること、及び、中継機となるインターネットファクシミリ装置にて、電子メールに付加された中継転送指示コマンドから最終宛先ファクシミリ装置の F A X 番号を抽出することより上記
25 目的を達成する。

図面の簡単な説明

第 1 図は、従来のインターネットファクシミリ装置から通常のファクシミリ装置に情報を送信する際の状態を示す概念図、

第 2 図は、本発明の一実施形態に係るインターネットファクシミリ装置を含むシステム概念図、

第 3 図は、上記の一実施形態における経路情報テーブルデータベースの構造を示す模式図、

第 4 図は、上記の一実施形態におけるインターネットファクシミリ装置を含むシステムの中継転送手順を示す手順説明図、

第 5 図は、上記の一実施形態におけるインターネットファクシミリ装置のヘッダ編集前後のデータ構成図、及び、

第 6 図は、上記の一実施形態におけるインターネットファクシミリ装置が接続されたネットワーク上に配置されたサーバのフロー図である。

15 発明を実施するための最良の形態

以下、本発明を実施するための最良の形態について図面を参照して具体的に説明する。

図 2 は、本発明の一実施の形態に係るインターネットファクシミリ装置を含むシステムの概念図である。

20 このシステムは、送信元のインターネットファクシミリ装置 1 と、中継機となるインターネットファクシミリ装置 2 と、経路情報テーブルを有するサーバ 3 と、最終宛先ファクシミリ装置 4 とから構成されている。また、インターネットファクシミリ装置 1、インターネットファクシミリ装置 2 及びサーバ 3 は、いずれも電子メール通信が可能なネットワークに接続されている。

25 また、インターネットファクシミリ装置 2 と最終宛先ファクシミリ装置 4 とは、通常の公衆回線網を通じてファクシミリ通信を行う。

以下、中継機となるインターネットファクシミリ装置を「中継機」と省略し、最終宛先ファクシミリ装置を「最終宛先」と省略する。

インターネットファクシミリ装置 1 及び 2 は、原稿を読取って画像情報を生成するスキャナ部と、画像情報のデータ形式を変換するデータ変換部と、
5 画像情報を添付した電子メールを送受信する送受信部と、受信した画像情報を記録紙に記録する記録部と、各部の制御を行う制御部と、各種操作ボタンを備えてオペレータの指示を制御部に伝達する操作部とから主に構成される。

例えば、インターネットファクシミリ装置 1 からインターネットファクシミリ装置 2 に画像情報を送信する場合、オペレータは、原稿をスキャナ部に
10 セットし、操作部にて宛先の F A X 番号を指定してスタートボタンを押す操作を行う。

この操作が行われると、制御部の制御に基づきスキャナ部にて原稿が読取られ、画像情報が生成される。生成された画像情報は、データ変換部にて電子メールデータに変換され、電子メールの添付ファイルとして送受信部から
15 送信される。

送信された電子メールは、インターネットを經由して宛先のインターネットファクシミリ装置 2 に受信される。受信された電子メールに添付された画像情報は、データ変換部にてファクシミリデータに変換され、記録部にて記録紙に出力される。

20 サーバ 3 は、最終宛先 4 の F A X 番号とその中継機 2 のメールアドレスとを対応づけた経路情報テーブルのデータベースを有している。

このデータベースについて、図 3 に示す模式図を用いて簡単に説明する。
この経路情報テーブルは、中継機のメールアドレスと各中継機が受け持つ最終宛先の F A X 番号と、中継機の画像処理能力である受信能力及びサポート
25 データ形式とから構成されている。

インターネットファクシミリ装置 2 を中継機として用いるためには、イン

ターネットファクシミリ装置 2 がネットワークに接続された時点で、図 3 に示したデータベースの管理項目をサーバ 3 に登録する。この登録は、オペレータが必要事項を入力し、所定操作によりサーバ 3 に送信すれば、自動的に完了するよう予めプログラムしておけばよい。登録が完了すれば、インターネットファクシミリ装置 2 は、即座に中継機として使用できる。

オペレータは、このデータベースに記憶されるこれらの項目を取得し、それらに従って所定操作を行うことにより、中継機とネゴシエーションすることなく、画像情報の送信を簡単に実行することができる。

次に、インターネットファクシミリ装置 2 を中継機として、インターネットファクシミリ装置 1 から最終宛先ファクシミリ装置 4 に画像情報を送信する場合の送信手順について、図 4 に示す手順説明図を用いて説明する。

まず、オペレータが最終宛先の F A X 番号を指定してスタートボタンを押すと、インターネットファクシミリ装置 1 はファクシミリ原稿を読み込む。そして、インターネットファクシミリ装置 1 はインターネットを介してサーバ 3 に接続し、中継メールアドレスの問い合わせを行う。この中継メールアドレスの問い合わせは、電子メール電文中の所定メッセージコマンドにて最終宛先の F A X 番号を通知することにより行う。

次に、サーバ 3 にて、通知された最終宛先 F A X 番号を検索し、対応する中継機のメールアドレスや画像情報の処理能力である受信能力、サポートデータ形式等をインターネットファクシミリ装置 1 に返送する。このサーバ 3 の動作については、後に具体的に説明する。

このように、オペレータは、最終宛先の F A X 番号のみをサーバ 3 に通知するのみで、送信に必要な情報の全てを得ることができ、毎回通信手順上で、中継機の実受能力を確認するためにネゴシエーションする必要がある。

次に、サーバ 3 から通知された中継機のメールアドレスにしたがって、インターネットファクシミリ装置 1 より中継機 2 に電子メールを送信する。こ

の電子メールは、中継機の受信能力に基づき、中継機がサポートするデータ形式、例えばT I F F形式に変換した画像情報を添付したものである。また、この電子メールのヘッダ情報には、最終宛先4のF A X番号を有する中継転送指示コマンドが付加される。

- 5 サーバ3に登録される中継機の受信能力として、中継機自身の受信能力あるいは中継機に繋がる端末ファクシミリ装置のうち最高の受信能力を登録しておけば、過剰なスペックでデータを送信することがなく、ネットワーク上の負荷を軽減できる。

- 10 上記手順により、オペレータは、一度の送信操作で必要な中継転送指示コマンドと画像情報を送信できるので、送信操作を簡便化でき、送信時間を全体として短縮できる。

- 15 次に、中継機2は、受信したT I F F形式で圧縮された画像情報を一旦元に戻した後、例えばMR圧縮等の圧縮処理を実行して、最終宛先4が受信できるデータに変換する。さらに、中継転送指示コマンドに基づき、受信した電子メールから最終宛先4のF A X番号を切り出し、その宛先に画像情報を送信する。

- 20 さらに、中継機2は、受信した電子メールのヘッダ情報を画像情報に変換した後、画像情報と同一のデータ形態に圧縮し、画像情報とともに送信することにより、通常はファクシミリ装置に出力されないヘッダ情報を、最終宛先4に出力させることができる。これにより、受信者は、送信元情報や中継端末情報等のファクシミリデータが経由してきたすべての経路情報を得ることができる。

- 25 さらに、中継機2は、最終宛先4の出力画像を見やすくするため、以下のヘッダ情報編集処理を行うことも可能である。図5は、インターネットファクシミリ装置のデータ構成図である。そして、図5Aはヘッダ編集前のデータ構成図を示し、図5Bはヘッダ編集後のデータ構成図を示す。

図 5 A に示すように、中継機に受信された電子メールデータは、ファクシミリイメージ本文の前にヘッダとして種々の情報が付加されている。このヘッダ情報の中には、出力不要な項目も含まれ、これらをすべて最終宛先 4 に出力すると、受信画像が非常に見づらくなる。

- 5 そこで、図 5 B に示すようにフィルタをかけて、[F r o m]「T o」「S u b j e c t」等の必要項目以外を削除する。これにより、最終宛先 4 に不要な項目が送信されないので、最終宛先 4 において見やすい出力画像を得ることができる。

- 10 中継機 2 は、ヘッダ情報のうち、どの項目を削除するかを適宜選択できるため、オペレータの使い勝手にあわせて、必要なヘッダ情報を受信画面に出力することができる。

次に、サーバ 3 の動作について、図 6 を用いて説明する。図 6 は、インターネットファクシミリ装置が接続されたネットワーク上に配置されたサーバの動作を示すフロー図である。

- 15 まず、インターネットファクシミリ装置から電子メールが受信されると(S T 6 0 1)、サーバ 3 は、着信データからメッセージコマンドを抽出し(S T 6 0 2)、それが情報通知メッセージか否かを判定する(S T 6 0 3)。

- 20 この情報通知メッセージとは、新たなインターネットファクシミリ装置がネットワークに接続された時点で行われる自機的能力通知であり、図 3 に示した項目の登録を行う通知である。

メッセージコマンドが情報通知メッセージである場合、サーバ 3 のデータベースの登録、更新が行われる(S T 6 0 4)。登録が完了すると、インターネットファクシミリ装置は、中継機として使用可能となる。

- 25 メッセージコマンドが情報通知メッセージでない場合、次に、それが中継問合せメッセージか否かが判定され(S T 6 0 5)、中継問合せメッセージでない場合には、他の処理が実行される(S T 6 0 6)。

メッセージコマンドが中継問合せメッセージである場合、サーバ 3 にてテーブルを参照することによりデータベース検索が実行され(S T 6 0 7)、通知された中継機のメールアドレス及び受信能力、サポートデータ形式等が、中継問合せをしてきたインターネットファクシミリ装置に返送される(S T 5 6 0 8)。

これにより、オペレータは、最終宛先の F A X 番号だけ通知すれば、経路情報テーブルに登録された中継機となるインターネットファクシミリ装置のメールアドレス等を取得できるので、簡易に以降の送信操作を行うことができる。

- 10 以上説明したように、本発明によれば、オペレータは最終宛先の F A X 番号のみを指定するだけで、中継機を介して画像情報の送信が可能で、最終宛先において、電話回線網を用いた場合と変わらない出力画像を得ることができる。

請 求 の 範 囲

1. 転送する画像情報が添付された電子メールを受信する受信手段と、前記電子メールのヘッダ情報から最終宛先情報を抽出する中継指示受付手段と、前記画像情報をファクシミリ装置が受信し得るデータ形態に変換するフォーマット変換手段と、前記抽出した最終宛先情報の通信装置に対して前記変換された画像情報をファクシミリ手順で送信する送信手段と、を具備するインターネットファクシミリ装置。
2. フォーマット変換手段は、受信した電子メールのヘッダ情報を画像情報と同一のデータ形態に変換し、送信手段は、前記変換されたヘッダ情報を前記画像情報とともに送信する請求の範囲 1 記載のインターネットファクシミリ装置。
3. フォーマット変換手段は、受信した電子メールのヘッダ情報の中から予め定めた情報のみを変換する請求の範囲 1 記載のインターネットファクシミリ装置。
4. 画像情報を添付した電子メールのヘッダ情報に送信元情報と中継機情報と最終宛先情報とを有する中継転送指示コマンドを付加する中継転送指示手段と、通信ネットワークに接続された中継機に対して前記電子メールを送信する送信手段と、を具備するインターネットファクシミリ装置。
5. 中継機のメールアドレスと各中継機が受け持つ最終宛先ファクシミリ装置の F A X 番号とを対応づけた経路情報テーブルから中継転送を依頼する中継機のメールアドレスを取得する請求の範囲 4 記載のインターネットファクシミリ装置。
6. 中継機のメールアドレスと各中継機が受け持つ最終宛先ファクシミリ装置の F A X 番号とを対応づけた経路情報テーブルと、インターネットファクシミリ装置からの照会に応じて前記経路情報テーブルに記憶された情報の一部を提供する通信手段と、を具備する経路情報テーブル保持装置。

7. 経路情報テーブルは、中継機の画像処理能力情報を有する請求の範囲 6 記載の経路情報テーブル保持装置。

8. 新たにネットワークに接続されたインターネットファクシミリ装置からの通知により、経路情報テーブルにデータの登録、更新が行われる請求の

5 範囲 6 記載の経路情報テーブル保持装置。

9. 新規登録データを受信した場合、データを経路情報テーブルに登録する請求の範囲 6 記載の経路情報テーブル保持装置。

1/5

図 1

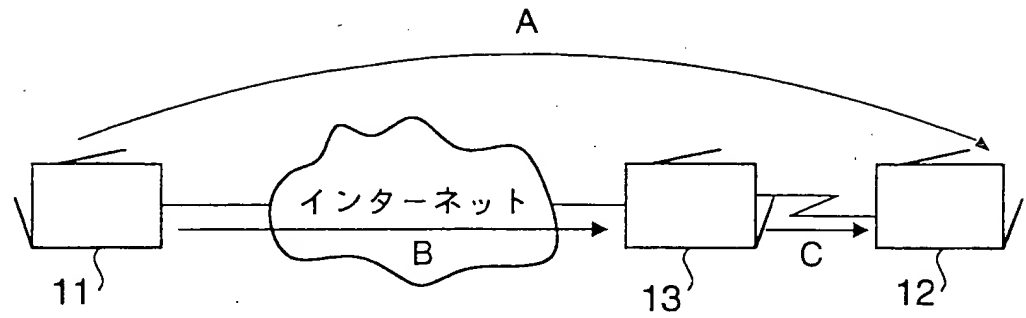
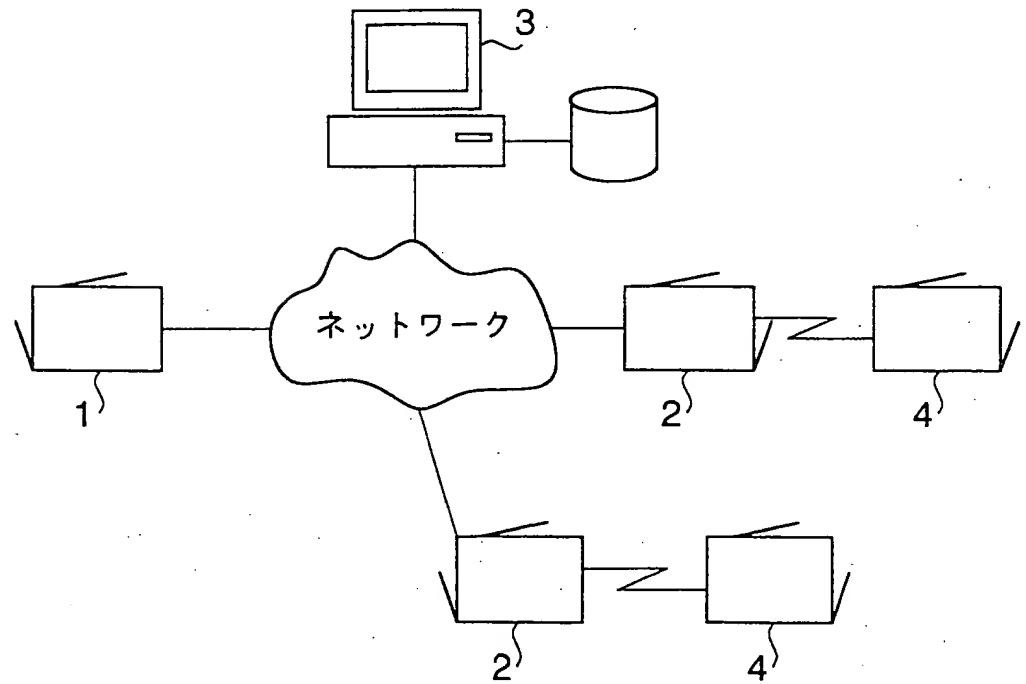


図 2



2/5

図 3

中継機メールアドレス	電話番号	受信能力	サポート データ形成
ifax - tokyo@domain1	03 - 5434 - 7059 03 - 5434 - 7160	B4 - FINE	TIFF JPEG GIF BMP
ifax - osaka@domain2	06 - 900 - 3460	A4 - スタンダード	TIFF
...

図 4

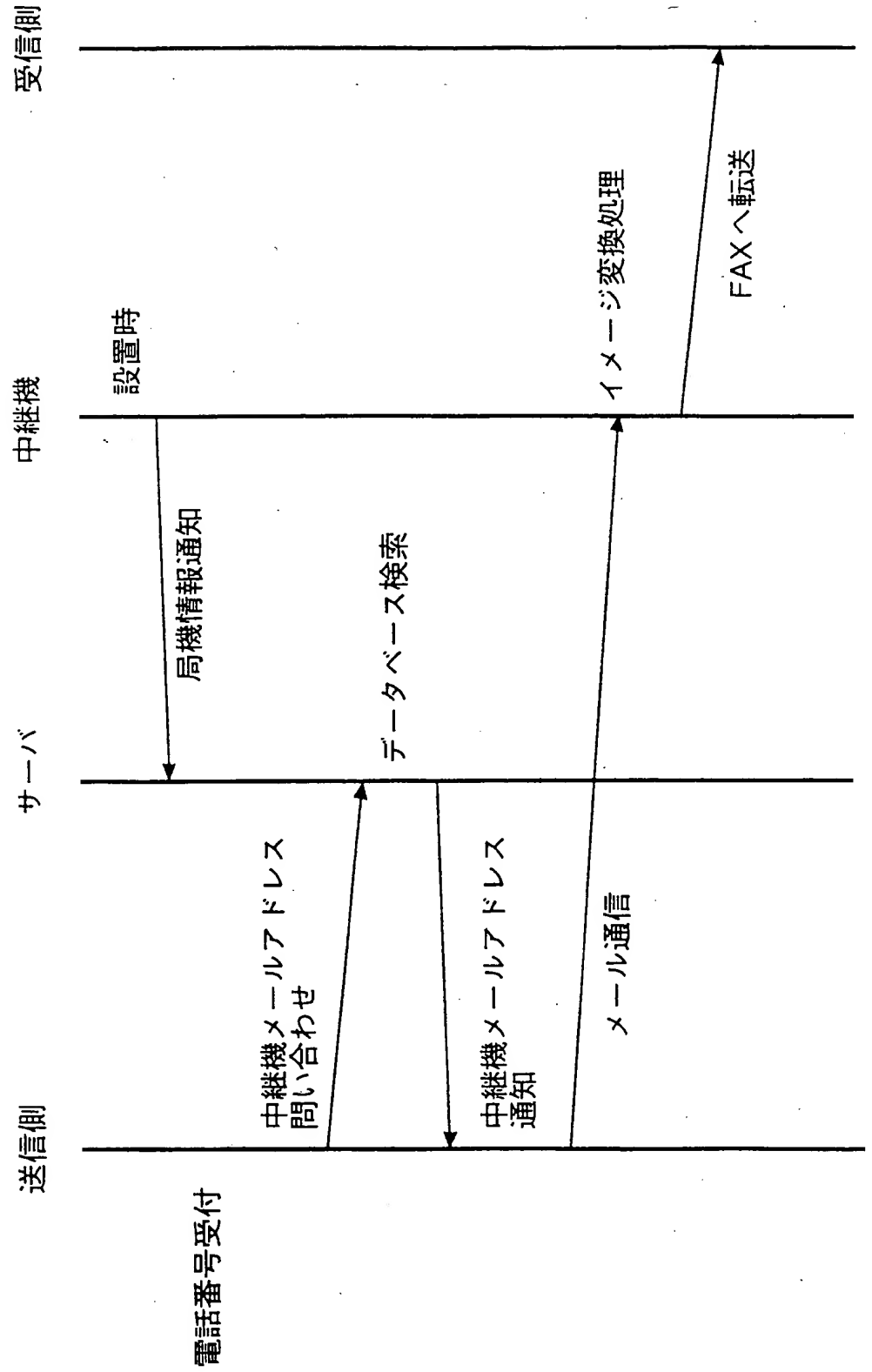


図 5A

受信データ

Received : by venus. center. cc. dd. ee.
Received : by gate . cc. dd. ee
Received : from gateway - g6 - 200
Message - id : <199705200624.PAA10376@mail. tt. uu. vv. ww>
From : Wipo @ tt. uu. vv. ww
To : kyoji @ aa. bb. cc. dd. ee
Subject : TEST
Date : Tue. 20 May 1997 15:23:20+0900
X - Nsmail - Priority : Normal
X - Priority : 3
X - Mailer : Nacrosoft Enternet Mail 4.70.1157
Mime - Version : 1.0
Content - Type : text/plain : charset=ISO - 2022 - JP
Content - Transfer - Encoding : 8bit

ファクシミリイメージ本文

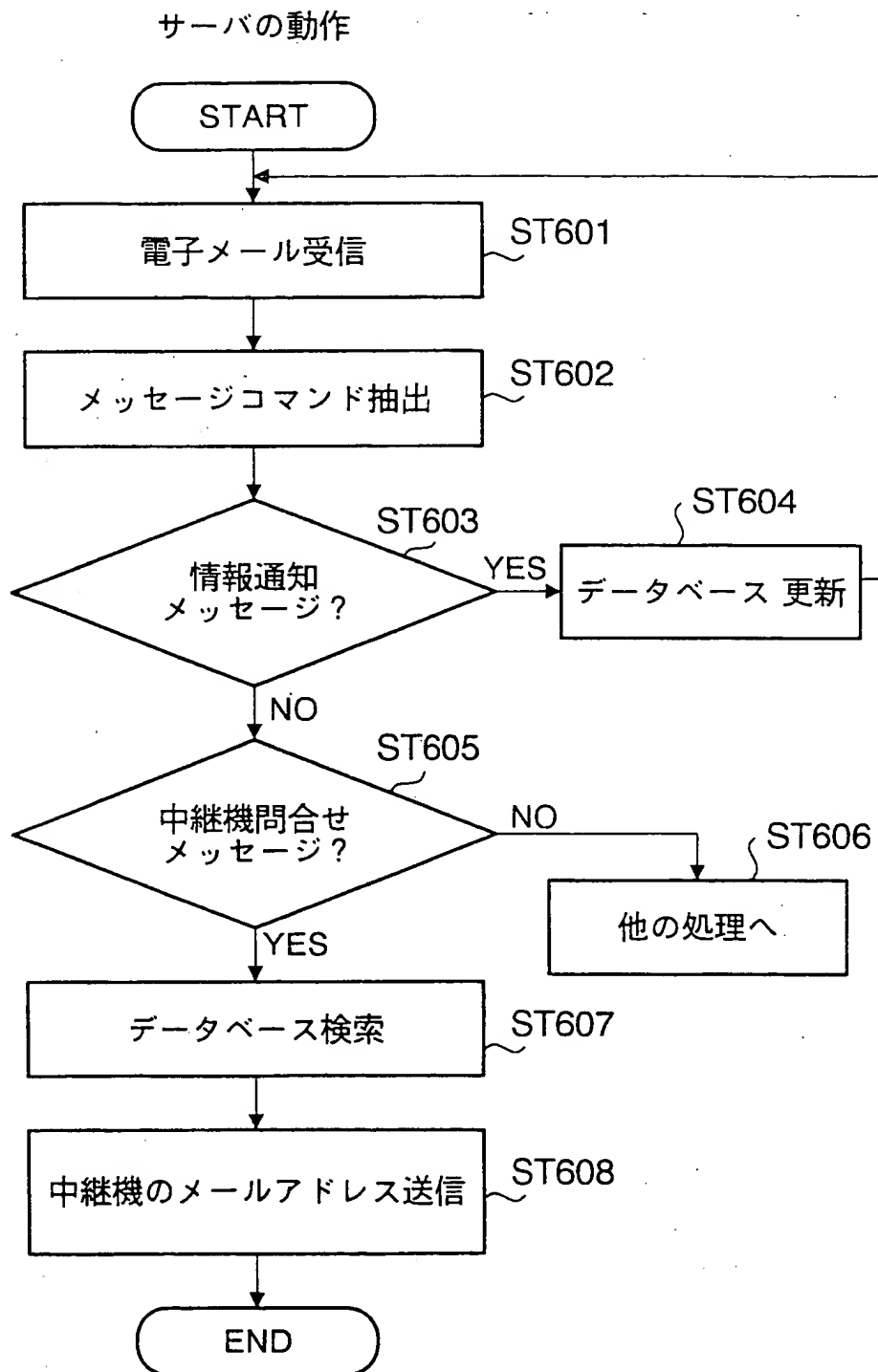
図 5B

ヘッダ編集後のデータ

From : Wipo @ tt. uu. vv. ww
To : kyoji @ aa. bb. cc. dd. ee
Subject : TEST

ファクシミリイメージ本文

図 6



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP98/02342

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl⁶ H04N1/00, G06F13/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.Cl⁶ H04N1/00, 1/32-36, H04L12/54, G06F13/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1926-1997
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-1997

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	JP, 09-116728, A (Matsushita Graphic Communication Systems, Inc.), 2 May, 1997 (02. 05. 97) (Family: none)	1, 2, 4-6 3, 7-9
Y A	JP, 08-186598 A (Fuji Xerox Co., Ltd.), 16 July, 1996 (16. 07. 96) (Family: none)	1, 2, 4-6 3, 7-9
Y A	JP, 05-219104, A (Ricoh Co., Ltd.), 27 August, 1993 (27. 08. 93) (Family: none)	1, 2, 4-6 3, 7-9
Y A	JP, 07-143309, A (Ricoh Co., Ltd.), 2 June, 1995 (02. 06. 95) (Family: none)	1, 2 3-9
Y A	JP, 04-265040, A (Fuji Xerox Co., Ltd.), 21 September, 1992 (21. 09. 92) (Family: none)	1, 2 3-9

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier document but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
19 August, 1998 (19. 08. 98)

Date of mailing of the international search report
1 September, 1998 (01. 09. 98)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int. Cl. ⁸ H04N 1/00 G06F 13/00		
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC)) Int. Cl. ⁸ H04N 1/00, 1/32-36 H04L 12/54 G06F 13/00		
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1926-1997年 日本国公開実用新案公報 1971-1997年		
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	J P, 09-116728, A (松下電送株式会社) 2. 5月. 1997 (02. 05. 97) (ファミリーなし)	1, 2, 4-6
A		3, 7-9
Y	J P, 08-186598, A (富士ゼロックス株式会社) 16. 7月. 1996 (16. 07. 96) (ファミリーなし)	1, 2, 4-6
A		3, 7-9
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」 先行文献ではあるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」 同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日 19. 08. 98	国際調査報告の発送日 01.09.98	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 辻本 泰隆 電話番号 03-3581-1101 内線 3542	5 C 8945

C (続き) 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP, 05-219104, A (株式会社リコー) 27. 8月. 1993 (27. 08. 93) (ファミリーなし)	1, 2, 4-6
A		3, 7-9
Y	JP, 07-143309, A (株式会社リコー) 2. 6月. 1995 (02. 06. 95) (ファミリーなし)	1, 2
A		3-9
Y	JP, 04-265040, A (富士ゼロックス株式会社) 21. 9月. 1992 (21. 09. 92) (ファミリーなし)	1, 2
A		3-9
Y	JP, 05-28155, U (日本電気株式会社) 9. 4月. 1993 (09. 04. 93) (ファミリーなし)	1, 2
A		3-9